第17卷 第4期
1974年11月
昆 虫 学 报
ACTA ENTOMOLOGICA SINICA
Vol. 17, No. 4
November, 1974

中国缺翅目昆虫

黄 复 生*
（中国科学院北京动物研究所）

缺翅目昆虫 Zoraptera 在1913年首先为西尔维斯特里（F. Silvestri）所报道，描述了加纳、斯里兰卡和爪哇的种类。随后在美洲及东南亚一带都陆续有所发现。主要分布于南美、中美、非洲、亚洲南部及夏威夷等热带、亚热带地区。旧北区到目前为止尚未发现。每种的分布区十分狭窄，尚未发现广布种。

我国过去没有发现这类昆虫，去年我们第一次在自己的国土上，西藏察隅地区，采到了缺翅目昆虫。不仅采到了若虫，同时也采到了成虫。经鉴定为一新种。

我们采到缺翅虫的时候，是在1973年7月中旬的一天，在窘东的一条山谷里，那里是一片原始的常绿阔叶林，高大的乔木使林间显得异常阴湿、树林长势良好，枝叶茂密，林间的郁闭度达0.7—0.8。主要立木有壳斗科的蛮青杩 *Quercus glauca* Thunb.，樟科的柴桂 *Cinnamomum tamala* Nees、桢楠 *Machilus levinei* Merr.、楠木 *Phoebe farreshii* W. W. Sm.，和木兰科的印缅含笑 *Michelia doltsopa* Buch-Ham. *ex* DC. 等组成的常绿阔叶林，这些高大乔木为林间的第一层林冠，树高一般在25—30米。林间的下木也很丰富，有乌饭树科的黄背越橘 *Vaccinium iteophyllum* Hance.，山矾科的山矾 *Symplocos dryophila* Clarke，紫金牛科的信筒子 *Embelia gamblei* Kurz.（藤本）、半齿铁子 *Myrsine semiserrata* Wall.，和葡萄科的乌蔹莓 *Cayratia kiukiagensis* C. Y. Wu（藤本），以及茜草科的虎刺 *Damnacanthus indica* Gaestn.。林间斜坡的地面上长满了各种草本植物，主要有荨麻科的楼梯草 *Elatostema obtusum* Wedd.、异叶冷水花 *Pilea anisophylla* Wedd.、多苞冷水花 *Pilea bracteosa* Wedd. 等，蕨类有滇西瘤足蕨 *Plagiogyria communis* Ching，以及尾叶凤丫蕨 *Coniogramme caudata*（Wall.）Ching 等。苔藓一类处处皆有。这是一片很好的原始常绿阔叶林，在一根风折木上采到了缺翅虫，使我们感到异常兴奋，对我国现有的昆虫种类又增添了一个目的新纪录。缺翅虫属于比较原始的一类昆虫，其形态特征虽有不少特化部分，但也保留着许多原始的性状，并且此类昆虫多分布于热带、亚热带地区，在研究昆虫演化和分析区系特点方面提供了可贵的资料。

同年8月上旬，当我们转移到察隅河西支本堆地区，在常绿阔叶与落叶阔叶混交林地里，亦采到了相同的缺翅虫。

缺翅目昆虫截目前为止仅一科 Zorotypidae，一属 Zorotypus，共有22种。C. J. George（1936）描述另外一个新属、新种 *Menonia cochinensis*，但是，A. B. Gurney（1938）明确指出该属种不是属于缺翅目昆虫，所以直到目前为止，仍是一科一属。

缺翅目昆虫由于最初被发现的种类为缺翅型，为此得名缺翅虫，但不久后又发现有翅

* 本文由陈瑞瑾同志绘图，在工作中得到蔡邦华、虞佩玉、卢宝廉、梁静莲及青藏科学考察队同志的帮助。

的类群，所以缺翅虫具有两种不同的类型：缺翅型及有翅型。缺翅型的种类没有复眼及单眼，但有的个体可见退化复眼的遗迹。有翅型的种类具有明显的复眼、单眼和两对窄长的翅，翅脉简单，成熟后，翅能脱落，残留翅基，这种脱翅的特点与白蚁相似。我们在西藏察隅地区所采到的缺翅虫是属于缺翅型一类。

中华缺翅虫 *Zorotypus sinensis* 新种

雄性成虫（图版 I，1—3；II）：体长 3—4 毫米。深褐色。

头部：正面观近三角形，中部隆起，额部左右两侧角突出，额面稀布刚毛，头的前端有一对念珠状触角，长约 2 毫米，9 节，基部第 2—3 节最短，其次为先端末节，基节与第5—6节较长，每节触角均生刚毛。口器为一般咀嚼式，触角基部前端有一半圆形的上唇，具毛；上颚短，有尖锐咀嚼齿3—4个，外缘有 4 枚刚毛；下颚成鸟嘴状，先端有刚毛丛，外叶有 5 枚刚毛，下颚须 5 节，末节与第 2—3 节最长，基节与第 4 节短，末节的毛显然多于各节；下唇的前颏左右分开，下唇须 3 节，末节长而多毛（图版 II，1—4）。

胸部：发达，前胸背板近方形，中后胸背板的后缘稍扩大，成梯形。前胸、中胸、后胸背板的两侧均有对称的刚毛。三对足均衡发展，后足较粗壮，适于奔跑；三对足均有毛被；跗节为 2 节，第 1 跗节极短，第 2 跗节长，末端有一对镰刀状的爪。后足腿节下侧缘有一列从基部开始，由长到短，整齐排列的刚刺，8—9 枚（图版 I，1、3）。

腹部：前 8 节构造相似，背板为横窄形，两侧有对称刚毛，第 9 节背板后缘中央有棒状突出，两侧有数枚对称的刚毛；最后一节背板后缘中央有一片状结构，位于第 9 节棒状突出之下，其两侧分别着生长短毛两枚。腹部末端两侧有一对乳头状尾须，不分节，尾须稀布刚毛，端部有 5 枚粗而长的刚毛。腹部末节的腹面有时露出钩形的外生殖器（图版 II，5—7）。

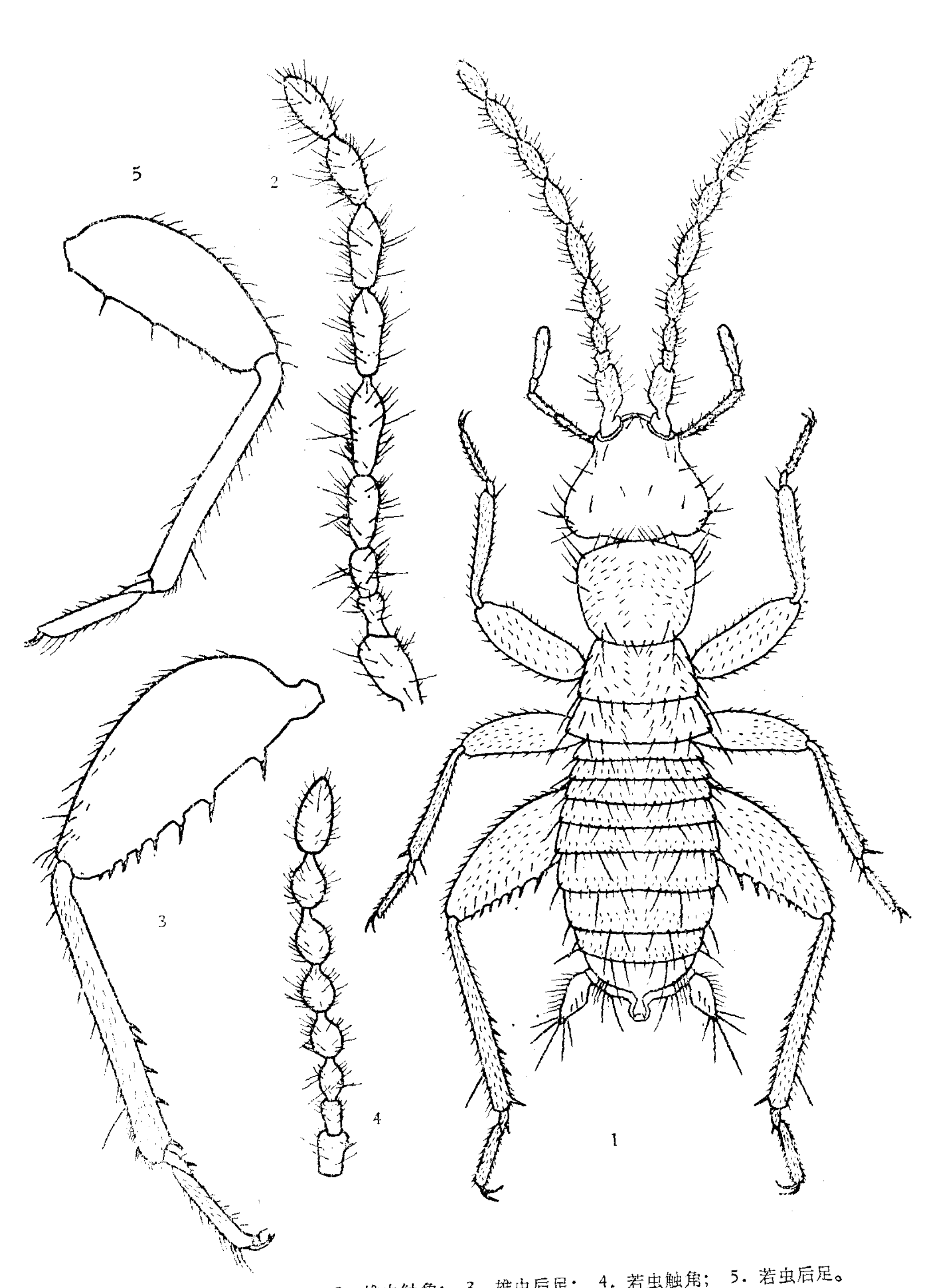
若虫：乳白色，体被刚毛。触角长，仅有 8 节，第 1 节稍长于各节，疏生细毛。后足腿节下侧缘的一列刚刺较细弱（图版 I，4、5）。

本种属于缺翅型，成虫的骨化程度应该很浅，但所采到的成熟雄虫却骨化极深，可与有翅型的成虫相比，再者体大，后足腿节腹侧的刺列强，并依次缩短，雄虫外生殖器及有关副器特殊，显与北美、中美、南美、夏威夷及非洲等地的种类不同。与斯里兰卡产的 *Zorotypus ceylonicus* Silvestri 相似，但尾须端部的刚刺新种有 5 枚，而 *Z. ceylonicus* Silvestri 仅有 1 枚，借此可明确分辨。

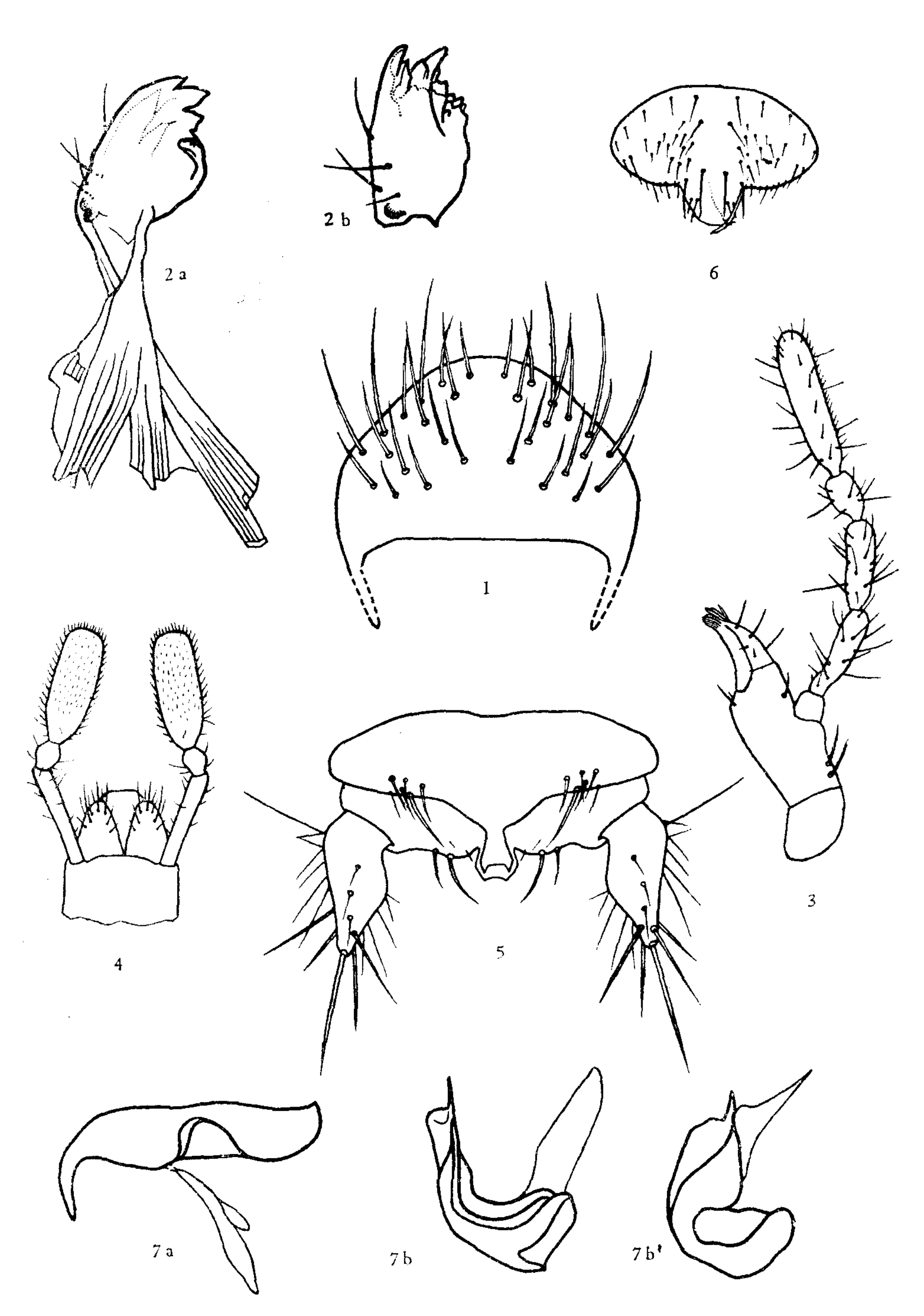
正模：雄性成虫。西藏察隅：洞穷（海拔 2,150 米），1973. VII. 16，黄复生采。

副模：雄性成虫及若虫。西藏察隅：本堆（海拔 2,070 米），1973. VIII. 4，黄复生采。

模式标本保存于中国科学院北京动物研究所昆虫标本馆。



1．雄虫全形背面观；2．雄虫触角；3．雄虫后足；4．若虫触角；5．若虫后足。



1．上唇；　2．上颚（a.b.为两侧的上颚）；　3．下颚；　4．下唇；　5．尾须及腹末两节背面观；
6．腹末节腹面观（末端突起为 7a 的钩状部分）；　7．雄性外生殖器（7b′ 为 7b 的左面向上旋转）。

ZOROTYPUS CHINENSIS, A NEW SPECIES FROM CHINA

HWANG FU-SHENG
(*Peking Institute of Zoology, Academia Sinica*)

In the present paper the authour recorded a species of Zoraptera for the first time from China. They were obtained by the Scientific Survey Group in Chayü district, South-east Tibet of China in 1973. The collection contains only one species which is new to science.

Zorotypus chinensis sp. nov.

Apterous form, male.

Body length 3—4 mm, deep brown in color, heavily sclerotized.

Head: near triangular, front scattered with bristles; antenae moniliform, nine-segmented, 2 mm in length, 2—3rd segments shortest, 1st, 5th and 6th segment longer than apical one, each segment of antenae scattered with hairs; mandibles stout, with 3—4 acute teeth, maxillary palpi five-segmented, prementum completely divided, labial palpus three-segmented, apical segment longest hairy.

Thorax: well developed, pronotum square; mesonotum and metanotum trapezoid with the hind margin expanded, pro-, meso- and metanotum with symmetrial setae on both sides; legs with hairs; tarsus two-segmented, first segment very short, second long, with two falcated claws; hind legs stout, hind femur with a series of 8—9 spines on the ventral margin, gradually diminishing the length toward apex.

Abdomen: ten-segmented, tergite narrow, with symmetrical bristles on both sides, ninth tergite with a cavate projection on the posterior margin; tenth tergite with a scoop-formed projection; cerci short, unsegmented, with wide base and many bristles, terminal part of cercus with five strong bristles; terminal sternite with a hooked appendage.

This new species resembles much with *Zorotypus ceylonicus* Silvestri except that on the terminal part of the cercus with five strong bristles, while in *Z. ceyloncus* Silvestri with only one prominent terminal bristle.

Types are preserved in the Insect Museum of Peking Institute of Zoology, Academia Sinica.

Type locality: Chayü (South-east Tibet, China).